

Lakamha'

PRESENTACIÓN

LOS CONTENEDORES DE ALIMENTOS DURANTE EL CLÁSICO MAYA:

Nuevos aportes desde el campo de la arqueobotánica, la paleoetnobotánica y la epigrafía, para comprender los procesos de elaboración de alimentos en el área maya.

Arq'lgo Benito Jesús Venegas Durán/Candidato doctoral Posgrado en Ciencias Antropológicas / UADY

En el presente trabajo, abordaremos los aportes que, desde la interdisciplinariedad, pueden brindar la Arqueobotánica, la Paleoetnobotánica, la Epigrafía e incluso la Biología y la Botánica, para nuestra mejor comprensión del universo de plantas usadas por los antiguos mayas, y por consiguiente, a percibir los procesos de domesticación que los acompañaron.

LOS CONTENEDORES DE ALIMENTOS DURANTE EL CLÁSICO MAYA:

ANTECEDENTES

Desde el surgimiento de la arqueología, se ha intentado documentar la relación existente entre el hombre y la naturaleza, de esta manera, surgen una gran cantidad de respuestas para tratar de explicar cómo es que los grupos sociales alrededor del mundo se organizan para realizar la apropiación del medio natural que los rodea y de esta manera surgen los primeros postulados teóricos de la Ecología Cultural y la Antropología Ecológica. Para comprender de mejor manera, debemos entender que la Ecología Cultural trata de responder a problemas ambientales relacionados con las interacciones entre la sociedad y los seres humanos y en dónde se involucran Biólogos, Antropólogos y Arqueólogos (Helms, 1978; Monk y Alexander, 1975).

Dentro de la misma disciplina antropológica, este concepto de Ecología Cultural surge después de una larga serie de trabajos y publicaciones, relativas a los problemas sobre medio ambiente y las preocupaciones de los investigadores por resolverlas (por ejemplo, Semple, 1911; McKenzie, 1924, 1926; Forde, 1934; Alihan, 1938; Kroeber, 1939; y otros citados en Orlove, 1980), por lo que muy temprano en el estudio ecológico de la cultura dos campos intelectuales forman sus principios

Es hasta los años cincuenta, que los deterministas ambientales afirmaron que la cultura fue el resultado de una respuesta mecánica del hombre hacia las fuerzas de la naturaleza, por lo que esta respuesta, en algunos casos, llevó a proponer a algunos investigadores que las culturas actúan selectivamente y no de manera caprichosa, sobre sus entornos, aprovechando algunas posibilidades e ignorando otras (Gunn, 1980; Sahlins, 1964 citado en Orlove, 1980).

Se comienzan los primeros trabajos en Europa y en Egipto encauzados a la identificación de restos arqueológicos vegetales, pero nunca como un objetivo central de las investigaciones, sino como un anexo de identificación de especies y plantas usadas (Badal et al, 2003; Giovanneti et al, 2008; Rodríguez, 2008).

En 1826, se realiza el primer análisis restos botánicos provenientes de algunas tumbas localizadas en el Valle de los faraones en Egipto; los investigadores europeos no se quedan atrás y surgen las primeras identificaciones de semillas recuperadas en villas prehistóricas en Suiza y es hasta 1888 que, en América, se realizan las primeras identificaciones de material botánico en contextos funerarios de la costa de Perú (Badal et al, 2003; Giovanneti et al, 2008; Rodríguez, 2008).

Es un periodo en el que se nota un boom referente a las investigaciones arqueológicas con un enfoque sobre los restos botánicos y comienza un interés verdadero entre los diversos especialistas por responder a las cuestiones básicas de supervivencia en épocas antiguas; algunos arqueólogos consideran que el dar respuesta a estas interrogantes, podría resolver algunos otros temas relacionados, como la economía, salud y hasta política, por lo que los esfuerzos se multiplicaron y comienzan las primeras discusiones serias de las implicaciones de la explotación del medio por las antiguas culturales y los procesos de domesticación y sedentarización (Badal et al, 2003; Giovanneti et al, 2008; Rodríguez, 2008; Lagiglia y Hernández, 2008).

No es sino hasta décadas recientes, que se realiza una mejora en las técnicas de recolección, separación de muestras, identificado y en general del manejo que se les da a todas las evidencias conseguidas en campo y por supuesto al manejo de los datos obtenidos en laboratorio para su posterior interpretación (Rodríguez, 2008); gracias al uso de nuevas tecnologías y la existencia de equipo de laboratorio, más preciso y confiable, es que hemos aumentado exponencialmente el número de especies vegetales identificadas y por supuesto nuestro conocimiento de la interacción entre el hombre y su entorno se ha ido magnificando.

Es oportuno mencionar que la arqueobotánica, es sin lugar a duda, se ha convertido en uno de los aportes más reveladores dentro de la arqueología, pues gracias a sus técnicas utilizadas, nos permite la correcta identificación de los taxones vegetales recuperados en excavación (Abramiuk et al 2011; Antolín et al, 2016; Archila et al 2008; Berihuete Azorin y Huerta, 2006; Capparelli et al, 2014; Castillo Acal, 2015; Hageman y Goldstein, 2007; Jones et al, 2015; Lema, 2011; Lentz et al, 2014; López Sáez and Peña Chocarro 2008; Zapata y Peña, 2013).

Recordemos que si bien la arqueobotánica, nos permite recuperar e identificar restos botánicos, es gracias a la Paleoetnobotánica, que podemos realizar la adecuada interpretación de la evidencia obtenidas y de esta manera, vislumbrar como el hombre se relaciona con su medio, pero no solamente eso, sino proponer pautas para comprender como lo aprovechaba en su beneficio para cuestiones alimentarias, de salud y hasta de procuración de combustible para sus diferentes actividades; los estudios de alimentación en el pasado, se han convertido en una tendencia cada vez más popular dentro de las investigaciones arqueológicas, con un creciente número de especialidades que nos proporciona una variedad de información sobre el tema (Capparelli et al 2014; Fedick, 2010; Fisher 2014; Ezra y Acosta, 2015; Hald et al, 2016; Hutson et al, 2007; Lentz, 2014; Lentz et al, 2014; Robinson y Mackillop. 2013; Trabanino 2014; Zapata y Peña-Chocarro, 2014; Zurro et al 2013).

Como ya he mencionado con anterioridad, el gran avance tecnológico que se ha tenido en las ciencias en los últimos cuarenta años, nos ha permitido pasar de los hallazgos espectaculares a obtener datos igual de valiosos en los materiales microscópicos como semillas, polen, fitolitos o incluso maderas carbonizadas, los cuales, sin lugar a dudas, reflejan acontecimientos relacionados con la subsistencia cotidiana, así como los medios y actividades para la obtención de comida y si vamos aún más lejos, los datos obtenidos, también nos proporcionan información sobre la organización de la producción de alimentos, la labranza de campos, el procesamiento de cultivos, cocción de alimentos, usos medicinales, etcétera (Bescherer Metheny, 2015; Capparelli et al, 2014; Hald et al, 2016; Levin, 2016; Staller y Carrasco, 2010).

Desde nuestra perspectiva actual, resulta un tanto complejo, el poder acercarnos a comprender la manera en que los pueblos prehispánicos realizaban el uso, manejo y explotación de los recursos naturales a su disposición a lo largo de toda la historia de ocupación de los diversos centros poblacionales en Mesoamérica.

Nuestra comprensión de los procesos de apropiación y explotación del entorno, se ven limitados por la escasa literatura dirigida hacia los métodos de recolección y uso de plantas en diferentes etapas en la fabricación de alimentos, durante época prehispánica, por lo tanto, el nombre de las plantas que eran utilizadas, en su gran mayoría, nos son desconocidos en la actualidad; solo mediante evidencia arqueológica limitada o el uso de fuentes históricas como los informes que envían los primeros colonizadores españoles, han servido para realizar algunas identificaciones y propuestas sobre estos temas (López Bravo, 2008).

VASIJAS Y CONTENEDORES DE ALIMENTOS

Para nuestra fortuna, existe una gran cantidad de cerámica maya con inscripciones jeroglíficas del período clásico y que, de acuerdo con los patrones observados dentro de la epigrafía, estas vasijas fueron marcadas de acuerdo con sus contenidos, esta identificación de contenidos ha sido posible gracias a los glifos que se han reconocido para varios tipos de bebidas, alimentos y otros artículos de consumo.

En años recientes, el epigrafista, David Stuart, ha registrado una nueva lectura de un glifo que ha identificado como "chile (en polvo o en salsa)"; hasta el momento, sólo se conocen dos ejemplos, pero arrojan datos valiosos sobre el uso de algunas vasijas y la cultura de la preparación de alimentos y comida en las cortes reales mayas, así como el tipo de plantas domesticadas que estuvieron al alcance de los antiguos mayas (Stuart, 2016).

De acuerdo a David Stuart, una de esas vasijas se encuentra ahora en el Museum of Fine Arts de Boston y lleva una dedicatoria y un texto original; la vasija, está etiquetada como un cierto tipo de vasija o contenedor, (ja-ya), una palabra que Alfonso Lacadena descifró hace algunos años como "vasija de barro", la secuencia completa de los signos en referencia al objeto es un poco más compleja, Stuart, nos acerca su traducción de la siguiente manera: yi-chi-li ja-ya, (su vasija o cuenco para chile), seguido por un nombre personal para el propietario de la vasija, el nombre del personaje es: TI'-ku-yu, o? Ti 'Kuy ("? Es la boca (o del habla) de la lechuza"), este personaje, pudo haber sido un joven señor o príncipe de la región oriental del Petén guatemalteco y como ya se ha dicho, su probable propietario (Stuart, 2016). (Figura 1)



Figura 1. Vasija para contener chile, localizada en la colección del Museum of Fine Arts de Boston.
Fotografía David Stuart. Imagen tomada de Stuart, 2016.

En varias lenguas de origen ch'olano-tzeltalano, la palabra ich significa chile y resulta análogo a la raíz yucateca iik, y ambas formas descienden del proto-maya iik (Kaufman 2003; Stuart, 2016). De la misma forma, existe otro ejemplo con otra variante de la palabra ich, también referido como chile y que se localizó en un texto inciso en un fragmento de cerámica, excavado en Calakmul, este ejemplo, hace una referencia inusual al contenedor o vasija del chile, el texto que lo acompaña es el siguiente: “ u yich ootot Yuk

noom Ch'een K'uhul Kanul Ajaw “ y que literalmente se traduce como: “su casa (en este caso, refiriéndose metafóricamente a la vasija como la casa para el chile) contenedor de Yuknoom Ch'een, el divino señor de Kanul (Calakmul).”, podemos notar un uso elaborado de los logogramas y el lenguaje, para transmitirnos una idea sencilla, un contenedor o vasija, puede funcionar como la casa para ciertas plantas o alimentos (Stuart, 2016). (Figura 2)



Figura 2. Fragmento de cerámica, excavado en Calakmul, este ejemplo, hace una referencia inusual al contenedor o vasija del chile. Dibujo David Stuart. Imagen tomada de Stuart, 2016.

La palabra ootoot se traduce habitualmente como "casa" o "vivienda" en la mayoría de los contextos, pero cuando se encuentra en las vasijas, sirve claramente como un término metafórico para aludir a un "contenedor" (Stuart, 2005); un ejemplo de esto, proviene de una pequeña vasija o frasco de la colección Kislak de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos, que lleva los glifos y-otooch may, puede ser traducido como "su contenedor de tabaco" y de la misma manera que la vasija anterior, consignan como propietario a Yuknoom Ch'een II, el poderoso gobernante de la dinastía Kaan o Kaanul (Calakmul) que gobernó de 636-686 d.C y dominó la región sur de Campeche y norte de Guatemala (Stuart, 2016; Zagorevski y Loughmiller-Newman, 2011).

Regresando al mismo fragmento de cerámica localizado en Calakmul, se hace una reiteración inusual del contenido de la vasija, que muy probablemente fue añadida en el supuesto caso de que la oración o etiqueta primaria, no fuera lo suficientemente clara, de la misma manera, cabe la posibilidad de que esta etiqueta reiterativa sea una suerte de advertencia por el contenido que seguramente era bastante picoso y por lo tanto no manejable por cualquiera persona (Stuart, 2016).

Derivado del análisis y propuesta de David Stuart, se ha aceptado que su lectura correspondiente a un contenedor o vasija para chile,



independientemente de la presentación (polvo o salsa) es plausible para los glifos que se consiguen tanto en la vasija de Boston, como en tiesto excavado en Calakmul (Stuart, 2016).

De igual manera, en el sitio preclásico de Chiapa de Corzo, se han realizado análisis químicos para determinar el tipo de contenido de ciertas vasijas localizadas en las excavaciones llevadas a cabo de 1955-1963; se tomaron al menos 14 muestras provenientes del interior de dichas vasijas, mediante los protocolos estandarizados para su obtención, para posteriormente ser analizadas en un espectrómetro de masas, resultando cinco identificaciones positivas con restos de chile (*Capsicum anuumm*) (Powis et al, 2013).

Por otro lado, existen los trabajos publicados en los años noventa sobre las vasijas chocolateras de Río Azul, Guatemala; estas vasijas fueron ubicadas en una estructura parcialmente saqueada, en dicha estructura fueron localizadas al menos catorce vasijas, como parte de una rica ofrenda funeraria, una de estas vasijas, contenía en la tapa, una larga secuencia de glifos en donde se consigna la palabra ka-ka-wa (kakaw), que puede traducirse como cacao o chocolate, confirmándose posteriormente mediante un espectrómetro de masas dicho contenido al interior de por lo menos cuatro de estas vasijas (Hall et al, 1990; Stuart, 2005). (Figura 3)

Figura 3. Vasija chocolatera de Río Azul, Guatemala. Fotografía localizada en internet, autor desconocido.

En otra vasija (K555 del catálogo digitalizado de Justin Kerr), David Stuart, ha identificado un texto que puede indicar el chile como un posible ingrediente en una bebida hecha de cacao; en ésta vasija se pueden observar dos glifos en bastante mal estado, ubicados en el borde de la misma y que según Stuart, podría identificar su contenido como: “i-chi ka-wa” o “ich kakaw”, o traducido como chile con cacao, aunque el mismo David acepta que se trata de una lectura provisional, pero abre la posibilidad de que esta bebida de

chile con cacao, pueda ser identificada como tascalate o pozol con chile, que aún es consumido en algunos lugares del sureste como Chiapas, Tabasco y la península de Yucatán, y que ya para 1566, el padre Diego de Landa registra su existencia y la describe como una “bebida hecha con maíz tostado y saborizada con chile y chocolate”, afirmaba además que su consumo era popular en los lugares que visitó (Staller y Carrasco, 2010; Stuart, 2016). (Figura 4)



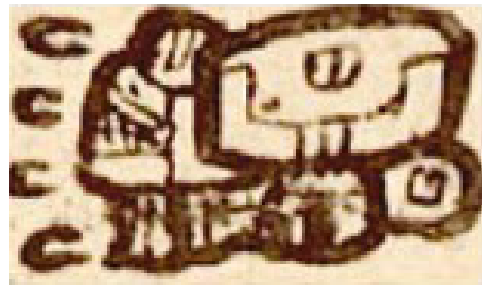
Figura 4. Roll-out de la vasija K-555. Fotografía Justin Kerr. Imagen tomada de Stuart, 2016.

No debemos olvidar la gran cantidad de vasijas con inscripciones que hacen referencias a bebidas o alimentos preparados, lo que también abre otra posibilidad, en la cual, se puede determinar el tipo de ingredientes y materias primas con los cuales fueron elaborados estos alimentos; el corpus de inscripciones jeroglíficas es vasto, y en ellas, podemos notar desde platos para contener waaj tortillas o tamales (cuya materia prima es el maíz, *Zea mays*), estos últimos, hechos con una gran cantidad de rellenos de proteína animal (pavo, venado, iguana, pescado, etc), como se hace constar en el Códice Dresde, hasta las bebidas hechas con maíz molido, cacao (*Theobroma cacao*), miel de abeja y ciertos tipos de atoles y bebidas fermentadas como el sakha' e incluso frijoles o ibes (*Phaseolus lunatus*) (Hull, 2010; Tokovinine, 2014). (Figura 5)

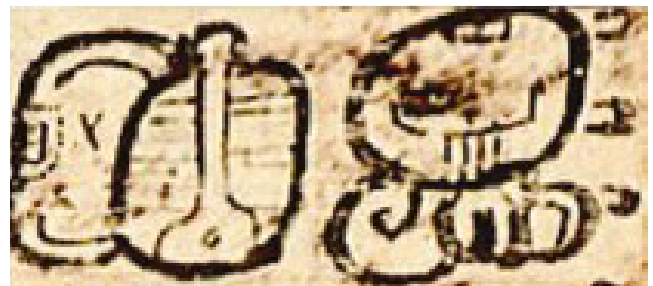
Otro tipo de plantas o vegetales son difícilmente registrados en la epigrafía maya y no se ha confirmado su uso, pero existe la propuesta de su incorporación como plantas medicinales de plantas como la *Karwinskia calderoni* y *Casearia nítida*, pero remarcando su uso netamente ceremonial, lo cual, aún no ha sido confirmado (Beliaev et al, 2010).

Por otro lado, dentro del arte maya, existen representaciones realizadas en pintura mural o escultura monumental, en donde se describen a personas consumiendo varios alimentos y manejando otro tipo de materias primas (Carrasco y Cordiero 2012), o como sucede en el sarcófago del Templo de las Inscripciones de Palenque, Chiapas, en donde el gobernante fallecido, K'inich Janahb' Pakal II, mandó esculpir las figuras de sus padres y gobernantes anteriores ya fallecidos, renaciendo de árboles de guayaba (*Psidium guajava*), cacao (*Theobroma cacao*) nance (*Byrsonima crassifolia*), aguacate (*Persea americana*) y zapote (*Manilkara zapota*), pues los antiguos mayas, creían que los dignatarios muertos eventualmente renacían, emergiendo del mundo subterráneo como árboles frutales, por lo que ésta galería de antiguos

a



b



c

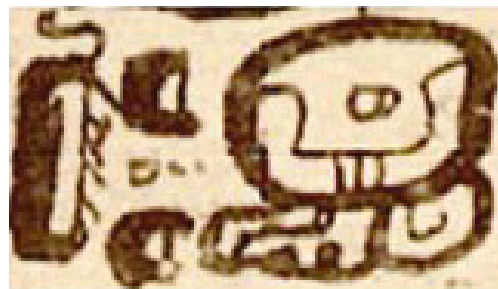


personajes palencanos indica que, al morir, los antepasados adoptaban una forma de existencia que les permitía seguir beneficiando a sus descendientes y a la colectividad en su conjunto, ofreciéndoles fuentes perdurables de sustento, retornaban al ámbito terrenal junto árboles frutales y por esta razón eran seres sagrados que debían ser reverenciados.

Por otro lado, también dentro de las representaciones del arte Maya, la gente simplemente se designa con títulos como aj ul, "la persona de atole", aj atz'aam, "la persona de la sal," o aj may, "la persona que aspira tabaco"; estas descripciones parecen referirse a funciones especializadas en la economía cortesana de Calakmul, indicando quizás vendedores o comerciantes que comerciaban con materias primas específicas y que involucran a las élites (Hull, 2010).

Así que, en resumen, en las vasijas del periodo clásico maya, pueden ser identificados plantas, frutos o alimentos como el chile, ya sea en forma de polvo o como una salsa que podría añadirse a una amplia variedad de alimentos, cacao, maíz, frijoles, etc. y en un sentido más amplio en el arte maya, hay representaciones de aguacate, zapote, cacao, nance, tabaco y diferentes clases de animales.

d



e

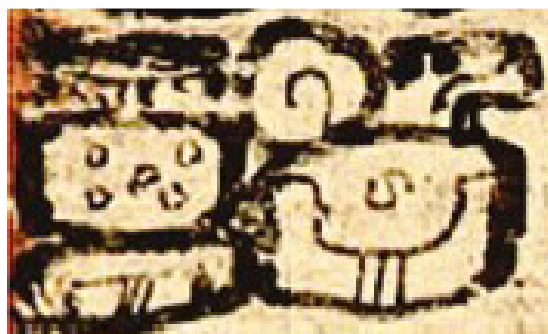


Figura 5. Diferentes tipos de tamales, imagen tomada del Códice Dresde; a) huh waaj, tamal de iguana, b) kuutz waaj, tamal de pavo, c) aj-chij-waaj, el o la persona de un tamal de venado, d) kay waaj, tamal de pescado y e) kaabil waaj, tamal de dos capas. Imagen tomada de Hull, 2010.

Aunque famoso por las largas y detalladas inscripciones de sus monumentos, las inscripciones en vasijas cerámicas que se conocen en Palenque son escasas, muy al contrario de lo que sucede en otros sitios del área del Peten, como Calakmul, Río Azul, Tikal o Caracol.

Existen por lo menos dos ejemplos de estas vasijas con inscripciones dentro del arte de Palenque, una de ellas es el Vaso de la Serie Inicial, en donde se relatan algunos hechos concernientes a los últimos gobernantes de Palenque, conteniendo una de las fechas más tardías del sitio: 13 de noviembre de 799 d.C.; en el vaso, no se hace ninguna mención al tipo de contenido de este o el uso que pudo haber tenido (De la Garza, et al 2016; Martin y Grube, 2008).

El otro ejemplo es un plato trípode localizado como ofrenda en el Templo XV del Grupo de las Cruces, en donde se puede leer en unos de sus bordes la palabra “waaj” que significa tamal o tortilla, tal y como se puede observar en varias laminas del Códice Dresde, existió una gran variedad de ingredientes de los cuales fueron fabricados dichos tamales (Hull, 2010 López Bravo, 2008).

Esta segunda vasija es de nuestro interés debido a que es posible notar mediante la inscripción glífica ubicada en su borde, el contenido alimenticio que muy probablemente contuvo y que estuvo basado en maíz y algún relleno de proteína animal.

Por otro lado, derivado de las excavaciones llevadas a cabo durante 2004 y 2005, dirigidas por el Dr Roberto López Bravo y de las que su servidor formó parte, nos fue posible recuperar algunos ejemplares de fragmentos pertenecientes a cerámicas glíficas, dentro de todo el material recuperado destaca un fragmento correspondiente a un vaso que procede del Pozo 16, en el conjunto Picota, ubicado a dos kilómetros al oeste del Palacio y que sobresale del resto de los tientos por su decoración esgrafiada (López Bravo et al, 2003). El fragmento de cerámica aludido presenta el cartucho u-lu, ul, “atole”, lo cual indica que el vaso sirvió para beber u ofrendar dicho alimento (López Bravo et al, 2003). (Figura 6)

Como ya hemos propuesto con anterioridad, la ausencia de “cerámicas glíficas” en el área habitacional de la dinastía y en sus espacios funerarios sugiere que no hacían uso de ellas, y que muy probablemente eran fabricadas para ser regaladas a los jefes de los diferentes barrios que formaron la antigua ciudad (López Bravo et al, 2003).

Pero es el momento de preguntarnos ¿para qué nos sirve toda esta evidencia sobre el uso y manejo de plantas y productos extraídos del entorno de los antiguos asentamientos mayas?, ¿de qué nos sirve, en algunos casos identificar el contenido de las vasijas cerámicas mayas?

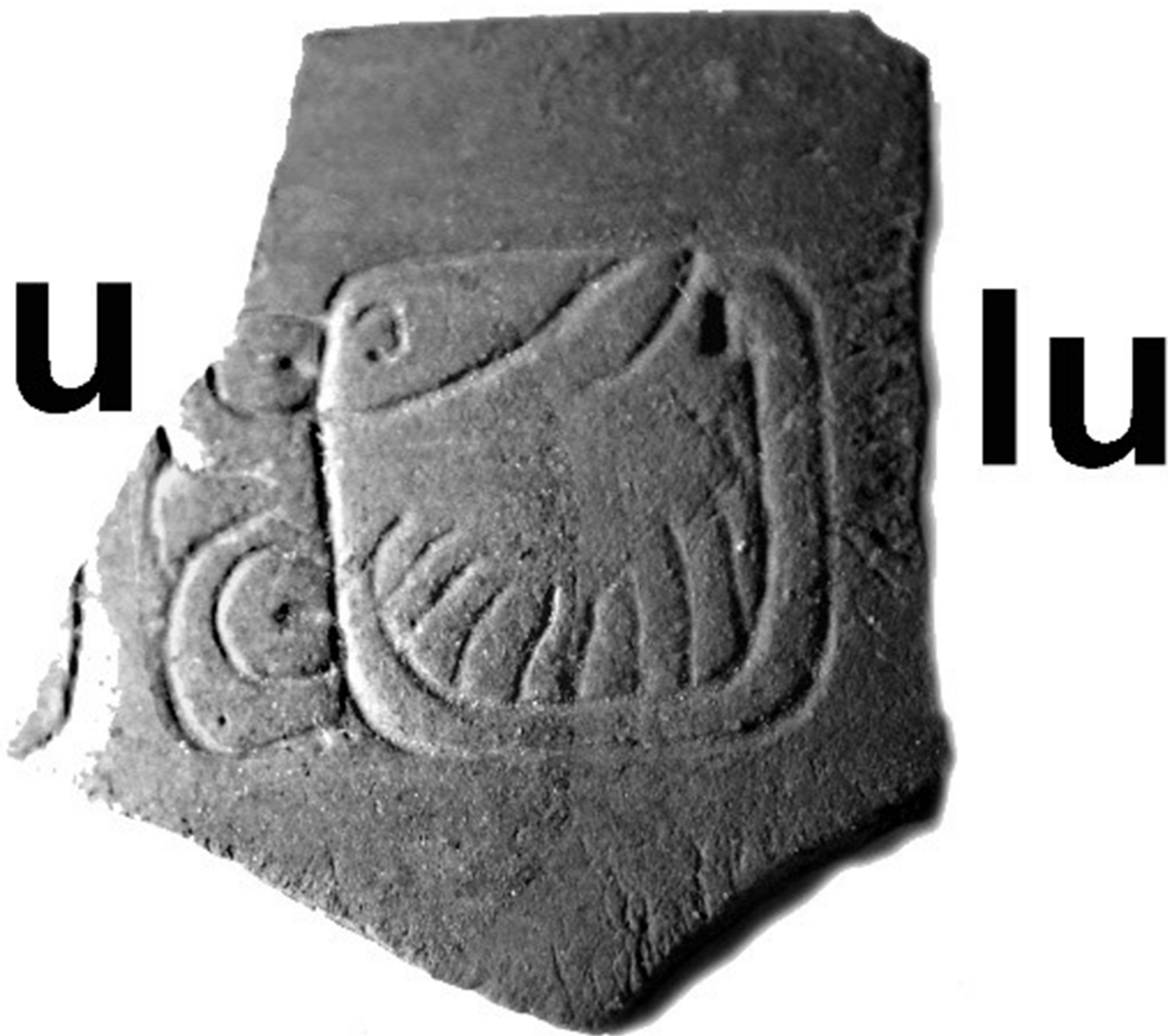


Figura 6. Fragmento de cerámica recuperado en el grupo Picota con el glifo ul que significa atole. Fotografía Proyecto Crecimiento Urbano.

Derivado de estas y otras cuestiones, surge mi interés por investigar y explorar el grado en que los ocupantes de un pequeño conjunto residencial al oeste del centro cívico de Palenque manipularon el entorno natural y las actividades vinculadas para obtener alimento.

Considero que los datos obtenidos mediante excavación, también nos proporcionarán información sobre la organización de la producción de alimentos, posible labranza de campos, cultivos, cocción de alimentos, usos medicinales, uso utilitario de la madera y con los entierros localizados evaluar indicadores de salud derivada de la dieta consumida. (Venegas Durán, 2017) (Figura 7)



Figura 7. Excavaciones del Proyecto “Paleoetnobotánica y arqueobotánica del grupo Limón de Palenque”. Fotografía Benito Jesús Venegas Durán.

Es obvio que, en primer lugar, la arqueobotánica nos permitirá la identificación de restos botánicos que corroborará y confirmará el tipo de plantas y alimentos a los que tenían acceso los antiguos mayas, durante el periodo Clásico, pero también ampliarán nuestro conocimiento de las plantas usadas y de esta manera proponer una alternativa a la ya tan trillada dieta Mesoamericana, que acorta el alcance de las antiguas culturas y su repertorio de plantas domesticadas y utilizadas en la fabricación de alimentos.

Mi investigación se encuentra en un punto muy importante, ya que hasta el momento me ha permitido identificar restos de maíz (*Zea mays*) por primera vez en Palenque, además de otras plantas de tipo comestible, medicinal, así como madera utilizada para combustible y otras actividades forestales, lo que aumenta nuestra visión sobre estos temas; un análisis multiproxy como el que estoy realizando, nos debe mover hacia una curiosidad científica y poner a prueba el antiguo axioma de los mayas, una cultura que sólo se alimentaba, de maíz, frijol, chile y calabaza. (Figura 8)

Una propuesta interesante sería, someter a diversos análisis algunas vasijas ubicadas en los acervos de los Museos del área Maya, para corroborar su contenido, estas pruebas deben incluir análisis de rutina como almidones, fitolitos y hasta un cromatógrafo de gases; en el caso de Palenque, aplicar estos misma análisis a las vasijas en el acervo y también por supuesto al fragmento de cerámica del Grupo Picota, con el cartucho ul “atole”, con la finalidad de poder determinar la composición química de la bebida que pudo contener y que en teoría debería mostrar restos químicos afines a la especie *Zea mays*; todo esto con la finalidad de aportar datos valiosos en la identificación de restos de plantas o alimentos procesados por los antiguos mayas.

Pero no solo debemos limitarnos a la cerámica con inscripciones jeroglíficas, debemos extender nuestras perspectivas y aplicarla estos análisis a la cerámica utilitaria y detectar que tipo de alimentos se preparaban, pues en teoría, los grupos más acomodados pueden tener acceso a ingredientes o alimentos que no eran tan fácil de conseguir por la población en general (Hall, et al, 1990; Zagorevski y Loughmiller-Newman 2012).

Aún falta un largo camino por recorrer, la interdisciplinaria, nos puede abrir un panorama muy amplio, en la solución de problemas relacionados con los procesos de fabricación y preparación de alimentos, además de cuestiones relacionadas con las bases económicas de los antiguos habitantes de Mesoamérica y por consiguiente el uso y explotación del entorno inmediato, pueden ser vinculados a través del análisis arqueobotánico pertinente; otros temas relacionados como las plantas usadas, los métodos de preparación de alimentos, áreas de actividad y trabajo, así como la subsistencia cotidiana a lo largo de la ocupación cronológica de los diversos sitios arqueológicos, nos servirán para proponer una nueva visión sobre los modos de vida en contextos domésticos de cualquier sitio.

El objetivo final de mi propuesta de investigación será demostrar los modos de subsistencia reflejados en la disponibilidad de especies vegetales al interior de un pequeño grupo habitacional, para la fabricación de alimentos o de otro tipo de actividades, por lo que la identificación de los restos arqueobotánicos arrojarán evidencia para comprender de una mejor manera la explotación de la selva media y alta durante el periodo en el cual fue ocupado dicho conjunto.

La Paleoetnobotánica es una herramienta poderosa y útil, que ha llevado la discusión mas allá de los contextos de élite y el descubrimiento de las grandes tumbas y sus ofrendas hacia interpretaciones más finas y discusiones más complejas, información no disponible en los textos epigráficos e iconográficos.

Hay muchos temas que se dan por sentado dentro de la arqueología y uno de ellos es precisamente los procesos de procuración y procesamiento de alimentos en el pasado, es momento de ir más allá y descubrir nuevas formas de comprender la relación del hombre con su entorno, es momento de entender nuestro pasado para comprender de mejor manera nuestro futuro.



Figura 8. Fragmento calcinado de Zea mays, proveniente de las excavaciones del Proyecto "Paleoetnobotánica y arqueobotánica del grupo Limón de Palenque".
Fotografía Benito Jesús Venegas Durán.

BIBLIOGRAFÍA

- Abramiuk, Marc A; Dunham, Peter S; Cummings, L. (2011). Linking past and present: A preliminary paleoethnobotanical study of Maya nutritional and medicinal plant use and sustainable cultivation in the Southern Maya Mountains, Belize. *Ethnobotany Research and Applications*.
- Antolín, Ferran; Berihuete Azorin, Marian y López, O. (2016). Archaeobotany of wild plant use: Approaches to the exploitation of wild plant resources in the past and its social implications. *Quaternary International*, 404(February), 1–3. <http://doi.org/10.1016/j.quaint.2016.01.029>
- Archila, Sonia; Lema, Pilar y Giovannetti, M. (2008). *Arqueobotánica y teoría arqueológica, Discusiones desde Sudamérica*. Universidad de los Andes.
- Beliaev, Dmitri; Davletshin, Albert y Tokovinine, Alexandre (2010). Sweet Cacao and Sour Atole: Mixed Drinks on Classic Maya Ceramic Vases en Pre-Columbian foodways: Interdisciplinary approaches to food, culture, and markets in ancient Mesoamerica; 1–691. <http://doi.org/10.1007/978-1-4419-0471-4>
- Badal, E; Carrión, Y; Rivera, D y Uzquiano, P; (2003). La arqueobotánica en cuevas y abrigos: objetivos y métodos de muestreo en La recogida de muestras en Arqueobotánica: Objetivos y propuestas metodológicas. La gestión de los recursos vegetales y la transformación del paleo-paisaje en el Mediterráneo occidental. Universidad de Barcelona
- Berihuete Azorín, Marian y Huerta, R. (2006). Semillas, Frutas, Leña, Madera: el consumo de plantas entre las sociedades cazadoras-recolectoras. *Revista Rampas*, 8, 35–51.
- Bescherer Metheny, K. (2015). *Archaeology of Food: An Encyclopedia*. *Archaeology of Food: An Encyclopedia* (Vol. 1). Rowman and Littlefield.
- Capparelli, A., Pochettino, M. L., Lema, V., López, M. L., Andreoni, D., Ciampagna, M. L., & Llano, C. (2014). The contribution of ethnobotany and experimental archaeology to interpretation of ancient food processing: methodological proposals based on the discussion of several case studies on *Prosopis* spp., *Chenopodium* spp. and *Cucurbita* spp. from Argentina. *Vegetation History and Archaeobotany*, 24(1), 151–163. <http://doi.org/10.1007/s00334-014-0497-4>
- Carrasco Vargas, R. y Baqueiro, M. C. (2012). The Murals of Chiik Nahb Structure Sub 1-4, Calakmul, Mexico. *Maya Archaeology*, 2, 8-59.
- Castillo Acal, D. (2015). Arqueobotánica en el área maya. *Desde El Herbario CICY*, 190, 186–190.
- De la Garza, M; Romero Bernal G y Cuevas García, M (2016). Palenque-Lakamha': Una presencia inmortal del pasado indígena. Fondo de Cultura Económica.
- De Landa, F. D. (1566). *Relación de las Cosas de Yucatán*.
- Ezra, Jorge; Acosta, Guillermo y García, V. H. (2015). Análisis de los granos de almidón extraídos de metates y vasijas de Xochicalco. *Revista de Investigaciones Arqueométricas*, 2(2).
- Fedick, S. L. (2010). The Maya Forest: destroyed or cultivated by the ancient Maya? *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 107(3), 953–954.
- Fisher, C. (2014). The role of infield agriculture in Maya cities. *Journal of Anthropological Archaeology*, 36, 196–210.
- Giovannetti, M; Capparelli, Aylén y Pochettino, María Lelia; “La arqueobotánica en Sudamérica. ¿hacia un equilibrio de enfoques? discusión en torno a las categorías clasificatorias y la Práctica arqueobotánica y Paleoetnobotánica” (2008). *Arqueobotánica y teoría arqueológica, Discusiones desde Sudamérica*. Universidad de los Andes.
- Goldstein, David y Hageman, J. B. (2016). Power Plants: Paleobotanical Evidence of Rural Feasting in Late Classic Belize. In *Pre-Columbian Foodways: Interdisciplinary Approaches to Food, Culture, and Markets in Ancient Mesoamerica* (pp. 1–691). <http://doi.org/10.1007/978-1-4419-0471-3>
- Giovannetti, M; Capparelli, Aylén y Pochettino, María Lelia; “La arqueobotánica en Sudamérica. ¿hacia un equilibrio de enfoques? discusión en torno a las categorías clasificatorias y la Práctica arqueobotánica y Paleoetnobotánica” (2008). *Arqueobotánica y teoría arqueológica, Discusiones desde Sudamérica*. Universidad de los Andes.
- Gunn, M. C. (1980). Cultural Ecology: A Brief Overview. *Nebraska Anthropologist*, 149, 19–27. Retrieved from <http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1148&context=nebanthro>
- Hageman, J. B; Goldstein, D. J. y T. (2007). Seeds, shells, and sites-research in northwest Belize: report of investigations from the 2006 field season. *Mesoamerican Archaeological Research Laboratory*.
- Hald, Mette Marie; Steen Henriksen, Peter y Fischer Mortensen, M. (2016). Food, economy and society: Multi-faceted lessons to learn from ancient plant remains. In *Food, Population and Health – global Patterns and Challenges* (Scientia D). Denmark.

- Hall, G. D., Tarka, S. M., Hurst, W. J., Stuart, D., Richard, E., Adams, W., & Adams, R. E. W. (1990). *Society for American Archaeology Cacao Residues in Ancient Maya Vessels from Rio Azul, Guatemala* Published by: Society for American Archaeology Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/281499> FROM RIO AZUL, GUATEMALA, 55(1), 138–143.
- Helms, M. W. (1978). On Julian Steward and the Nature of Culture. *American Ethnologist*, 5(1), 170–183. <http://doi.org/10.1525/ae.1978.5.1.02a00130>
- Hull, Kerry. An epigraphic analysis of Classic-Period Maya foodstuffs. En *Pre-Columbian Foodways*. Springer, New York, NY, 2010. p. 235–256.
- Hutson, S. R., Stanton, T. W., Magnoni, A., Terry, R., & Craner, J. (2007). Beyond the buildings: Formation processes of ancient Maya houselots and methods for the study of non-architectural space. *Journal of Anthropological Archaeology*, 26(3), 442–473. <http://doi.org/10.1016/j.jaa.2006.12.001>
- Jones, Tegan; Pudysz, Renata; Morehart, Chris y Lentz, D. (2015). *In search of Ramon: A Paleoethnobotanical Study of Plant Remains from Tikal*. Chicago Botanic Garden.
- Kaufman, Terrance. (2003). Un diccionario etimológico preliminar maya. Diccionario en línea disponible en <http://www.famsi.org/reports/01051es/index.html>. Consultado el 18-noviembre-2018.
- Lagiglia, Humberto y Hernández, Alicia; (2008) “Aportes para una metodología teórica de la arqueobotánica”; *Arqueobotánica y teoría arqueológica, Discusiones desde Sudamérica*. Universidad de los Andes.
- Lema, V. (2011). Lo micro en lo macro: El tratamiento microscópico de macrorestos vegetales para la identificación de prácticas y modos de relación con el entorno vegetal en el estudio arqueológico de la domesticación vegetal. *Arqueología*, 57–79.
- Lentz, D. (2014). Maya Diets of the Rich and Poor: Paleoethnobotanical Evidence from Copan. *Society for American Archaeology*, 2(3), 269–287.
- Lentz, D. et al. (2014). Forests, fields, and the edge of sustainability at the ancient Maya city of Tikal. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. <http://doi.org/10.1073/pnas.1408631111>
- Levin, M. J. (2016). Review of *Ancient Plants and People: Contemporary Trends in Archaeobotany Food, Culture & Society*. *Ancient Plants and People: Contemporary Trends in Archaeobotany*. *Archaeobotany, Food, Culture and Society*, (January). <http://doi.org/10.1080/15528014.2015.1088203>
- López Bravo, R. (2008). Plátanos suculentos en vajillas elegantes. *Lakamhá Boletín Informativo Del Museo Y Zona Arqueológica de Palenque*.
- López Bravo, Roberto; López Mejía, Javier y Venegas Durán, B. J. (2003). Del Motiepa al Picota: la primera temporada del Proyecto Crecimiento Urbano de la antigua ciudad de Palenque (PCU). *Lakamhá Boletín Informativo Del Museo Y Zona Arqueológica de Palenque*, 2(9).
- López Sáez, José Antonio y Peña Chocarro, L. (2008). La huella humana en los paisajes pretéritos: Una lectura arqueobotánica. In *Historia Agraria y Agricultura Sostenible La huella humana en los paisajes pretéritos: Una lectura arqueobotánica*. Universidad del País Vasco.
- Martin, Simon. (2008). Reading Calakmul: Epigraphy of the Proyecto Arqueológico de Calakmul 1994-2008. Paper presented at the VI Mesa Redonda de Palenque, November 16-21 2008, Palenque, México.
- (2009). *The Snake Kingdom: History and Politics at Calakmul and Related Courts*. Presentation at the UT Maya Meetings, University of Texas at Austin, March 1, 2009.
- Martin, Simon y Grube, N. (2008). *Chronicle of the Maya Kings and Queens*. Thames and Hudson.
- Monk, Janice J y Alexander, C. S. (1975). Interactions Between Man and Environment: An Experimental College Course. *Journal of Geography*, 74(4), 212–222. <http://doi.org/10.1080/00221347508979890>
- Orlove, B. S. (1980). Ecological Anthropology. *Annual Review of Anthropology Ann. Rev. Anthropology*, 9(9).
- Powis, T. G. (2006). Investigación arqueológica sobre el origen de la bebida de cacao: la evidencia cerámica de las costas del Golfo y del Pacífico de México, <http://www.famsi.org/reports/06047es/06047esPowis0>.
- Powis, T. G., Murrieta, E. G., Lesure, R., Bravo, R. L., Grivetti, L., Kucera, H., & Gaikwad, N. W. (2013). Prehispanic use of chili peppers in Chiapas, Mexico. *PLoS ONE*, 8(11). <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0079013>
- Rodríguez, María Fernanda; “Analizando el registro arqueológico: Arqueobotánica vs. Paleoetnobotánica” (2008). *Arqueobotánica y teoría arqueológica, Discusiones desde Sudamérica*. Universidad de los Andes.
- Robinson, M. E., & McKillop, H. I. (2013). Ancient Maya wood selection and forest exploitation: A view from the Paynes Creek salt works, Belize. *Journal of Archaeological Science*. <http://doi.org/10.1016/j.jas.2013.04.028>
- Sahlins, M. D., Elfmán, R., Harding, B. T. G., Kaplan, D., Sahlins, M. D., & Service, E. R. (1960). *Evolution and Culture Forward* by Leslie A. White, 1–13.

- Santley, R., & Kneebone, R. (1993). Craft specialization, refuse disposal, and the creation of spatial archaeological records in Prehispanic Mesoamerica. *Prehispanic domestic units in western Mesoamerica*. CRC Press.
- Scheel-Ybert, R. (2016). Archaeobotany in South America: Landscape, diet, and use of plants in the past. *Cadernos Do Lepaarq*, (September).
- Slotten, V. M. (2015). Paleoethnobotanical Remains and Land Use Associated with the Sacbe at the Ancient Maya Village of Joya de Cerén.
- Slotten, V. M. (2015). Paleoethnobotanical Remains and Land Use Associated with the Sacbe at the Ancient Maya Village of Joya de Cerén.
- Smith, M. (1987). Household Possessions and Wealth in Agrarian States: Implications for Archaeology. *Journal of Anthropological Archaeology*, 6, 297–335.
- Smith, M. (1987). Household Possessions and Wealth in Agrarian States: Implications for Archaeology. *Journal of Anthropological Archaeology*, 6, 297–335.
- Staller, John E y Carrasco, M. D. (2010). Pre-Columbian foodways: Interdisciplinary approaches to food, culture, and markets in ancient Mesoamerica. *Pre-Columbian Foodways: Interdisciplinary Approaches to Food, Culture, and Markets in Ancient Mesoamerica*, 1–691. <http://doi.org/10.1007/978-1-4419-0471-3>
- Stuart, David. (2005) *Glyphs on Pots: Decoding Classic Maya Ceramics*. Sourcebook for the 29th Maya Meetings at Texas, The University of Texas at Austin, March 11-16, 2005.
- Stuart, D. (1988). The Río Azul cacao pot: epigraphic observations on the function of a Maya ceramic vessel. *Antiquity*, (62), 153–157.
- Stuart, D. (2016). Chili vessels; Nota Disponible en el blog <https://decipherment.wordpress.com/>. Revisada el día 12-09.2017 y accesada por última vez el día 8-diciembre de 2018
- Tokovinine, Alexander (2014) Beans and Glyphs: A Possible IB Logogram in the Classic Maya Script en *The PARI Journal* 14(4), 10-16 © 2014 Ancient Cultures Institute
- Trabanino, F. (2014). El uso de las plantas y el manejo de la selva por los antiguos mayas de Chinikihá. *Interacciones sociedad y medio ambiente a través de la paleoetnobotánica y de la antracología*. UNAM. Tesis Doctoral.
- Venegas Durán, Benito Jesús. (2017). Arqueobotánica de Palenque, Chiapas. Una propuesta de investigación ante nuevos retos y nuevas perspectivas1. *Temas Antropológicos*, 39(1), 133-155.
- Zagorevski, D. V., & Loughmiller-Newman, J. A. (2012). The detection of nicotine in a Late Mayan period flask by gas chromatography and liquid chromatography mass spectrometry methods. *Rapid Communications in Mass Spectrometry*, 26(4), 403–411. <http://doi.org/10.1002/rcm.5339>
- Zapata Peña, Lydia y Peña-Chocarro, L. (2013). Macrorrestos vegetales arqueológicos. In *Métodos y técnicas de análisis y estudio en arqueología prehistórica: de lo técnico a la reconstrucción de los grupos humanos* (pp. 303–314). Universidad del País Vasco.
- Zurro, Débora; Lancelotti, Carla y Madella, M. (2013). Fitólitos, almidones y fibras. In *Métodos y técnicas de análisis y estudio en arqueología prehistórica: de lo técnico a la reconstrucción de los grupos humanos*. Universidad del País Vasco.